

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/084568 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A61K 39/39, A61P 31/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/003497

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. April 2003 (03.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
02007640.2 4. April 2002 (04.04.2002) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): GBF GESELLSCHAFT FÜR BIOTECHNOLO-
GISCHE FORSCHUNG MBH [DE/DE]; Mascheroder
Weg 1, 38124 Braunschweig (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GUZMAN, Carlos,
Alberto [IT/DE]; Mancinusweg 43, 38304 Wolfenbüttel
(DE). MÜHLRADT, Peter [DE/DE]; Schuberstrasse 5,
38114 Braunschweig (DE).

(74) Anwalt: LÄUFER, Martina; Gramm, Lins & Partner
GbR, Freundallee 13, 30173 Hannover (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die
folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA,
ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG)

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 31. Dezember 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USE OF A LIPOPEPTIDE OR LIPOPROTEIN AS AN ADJUVANT IN THERAPEUTIC OR PROPHYLACTIC VAC-
CINATIONS

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG EINES LIPOPEPTIDS ODER LIPOPROTEINS ALS ADJUVANS BEI THERAPEUTI-
SCHER ODER PROPHYLAKTISCHER VAKZINIERUNG

(57) Abstract: Disclosed is the use of lipopeptides and lipoproteins as mucosal adjuvants for various vaccinations via mucous mem-
branes, particularly intranasally. Said lipopeptides represent peptides or proteins substituted with 2,3-diacetoxy(2R)-propyl at the
amino-terminal cystein of a peptide or protein, preferably S-(2,3-bispalmitoyloxy-(2R)-propyl)cysteinyl peptides derived from my-
coplasmas. Said peptides are highly effective even in small doses, produce good immunization results, and increase the IgA level,
among others.

(57) Zusammenfassung: Es wird die Verwendung von Lipopeptiden und Lipoproteinen als mukosale Adjuvantien für verschie-
denste Vakzinierungen über die Schleimhäute vorgeschlagen, insbesondere auf intranasalem Wege. Bei den Lipopeptiden handelt
es sich um an der aminoterminalen Cystein eines Peptids oder Proteins 2,3-diacetoxy(2R)-propyl-substituierte Peptide oder Prote-
ine, bevorzugt aus Mykoplasmen abgeleitete S-(2,3-bispalmitoyloxy-(2R)-propyl)cysteinyl-peptide. Die angegebenen Peptide sind
bereits in geringen Dosen hochwirksam und führen zu guten Immunisierungsergebnissen und Erhöhung u.a. des IgA Spiegels.

WO 2003/084568 A3